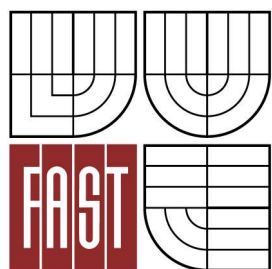




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## GALERIE LETECKÉ TECHNIKY A TRADIC LETECTVÍ NA LETIŠTI MEDLÁNKY V BRNĚ

GALLERY AVIATION TECHNOLOGY AND TRADITIONS OF AVIATION AT THE AIRPORT MEDLÁNKY IN  
BRNO

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. FILIP SUDOLSKÝ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

prof. Ing. arch. JILJÍ ŠINDLAR, CSc.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N3504 Architektura a rozvoj sídel
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
<b>Pracoviště</b>	Ústav architektury

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Diplomant</b>	Bc. Filip Sudolský
<b>Název</b>	Galerie letecké techniky a tradic letectví na letišti Medlánky v Brně
<b>Vedoucí diplomové práce</b>	prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.
<b>Datum zadání diplomové práce</b>	30. 11. 2015
<b>Datum odevzdání diplomové práce</b>	20. 5. 2016
V Brně dne 30. 11. 2015	

.....  
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Vedoucí ústavu

.....  
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## **Podklady a literatura**

Územní plán města Brna /zejména část týkající se daného území-prostoru, včetně leteckých koridorů/

Situace místa stavby - polohopis, výškopis

Neufert Ernest : Navrhování staveb /Consultinvest Praha, 2000/

Holl Steven : Paralaxa /Era vydavatelství, 2003/

Norberg-Schulz Ch.: Genius loci (Odeon Praha, 1994/

Krier L. : Architektura-volba nebo osud /Academia cz, 2001/

Zdařilová Renata : Bezbariérové užívání staveb /ČKAIT 2011/

Aktualizované související vyhlášky, technické normy  
a hygienické předpisy a další /včetně "videodokumentů"/

Odborné-tématicky zaměřené konzultace

## **Zásady pro vypracování**

Sportovní letiště Brno - Medlánky. Architektonická studie GALERIE sportovních letadel a provozu-objektů pro jejich údržbu /včetně depozitářů/, dále objektu/ů/ letiště provozních /řídící věž, hangár/y/, administrativních /zajišťujících provoz letiště včetně letecké školy/ a AEROKLUBU /klubové prostory, restaurace-kavárna, atd./. Součástí arch. studie bude i detašované pracoviště ústavu letectví FS VUT v Brně.

Inspirační a referenční zdroje : <http://medlanky.bumper.cz/video.html>

/Oldtimer víkend 2013 - video/

Galerie-letiště Mladá Boleslav /dokument ČKA/

<http://www.youtube.com/watch?v=wFP5NNkHUSY>

/Rakousko – hangár 7/ a další /dle konzultací/

DP bude navazovat na architektonicko-urbanistickou studii zpracovanou TG02. Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a přípravné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém

a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotlivých pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné se řídit směrnicí děkana č. 19/2011 vč. příloha č.1 : Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací /VŠKP/ na FAST VUT v Brně.

Diplomová práce bude obsahovat :

- dokladovou část
- architektonickou studii
- model

/dokumentace bude zpracována dle aktualizovaných pokynů vedení ústavu ARC/

## **Struktura bakalářské/diplomové práce**

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání

## **Struktura bakalářské/diplomové práce**

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).
- 3.

.....  
prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.  
Vedoucí diplomové práce

## **Abstrakt**

Tématem zadání diplomové práce bylo vytvoření architektonické studie novostavby Galerie letecké techniky a tradic letectví v Brněnských Medlánkách. Novostavba by měla být začleněna do prostředí stávajícího letiště sportovních letadel. Tomuto projektu předcházela před diplomový projekt, na který jsem se snažil navázat svým návrhem galerie. Řešený pozemek má svažité charakter na volném terénu odloučen od četnější městské zástavby.

Výchozím bodem pro návrh byla snaha o citlivý zásah do krajiny a zároveň hledání jistých referencí přímo v nejbližším okolí. Z dalekých rozhledů z místa stavby do okolí vznikla idea o zachování horizontální linie panoramatických křivek a spolu s prací s terénem a konstrukčním nárokům vznikla myšlenka vlněné krajiny s velko-rozponovou konstrukcí. Z potřeby zastřešit velkorozměrové exponáty v podobě letadel, a letecké techniky se konstrukce a její statické nároky staly startovacím bodem celého návrhu. Konstrukce je vytvořena prostorově přihradovým řešením a dominuje celému výstavnímu prostoru.

Halový objekt je provozně i stavebně napojen na zázemí a ostatní využití galerie spolu s konferenčním sálem, kavárnou, studovnou, dílnou a administrativní částí. Jako jeden celek se jeví především při příchodu do areálu letiště, kdy je stavba zastřešena jednolitou organickou plochou, která ze ztrácí v okolním terénu. Samotná galerie však vystupuje z terénu a otevírá se směrem k vzletové a odletové ploše, kde také směřuje k hlavnímu výhledu do okolí. Objekt je také specifický svými vstupy, kde s jako hlavním vstupem je zamýšleno úzkým schodištěm ve střešní části. Tento vstup by měl lidem evokovat přistání letadel, kdy se letadlo při sestupu ponoří nejprve do oblak a následně se vynoří nad krajinou. Tedy člověk se ponoří do střešní plochy a objeví se v krajině, která je nahrazena galerií.

## **Klíčová slova**

Galerie, Medlánky, letectví, sportovní letadla, hangár, technika, konstrukce, ocel, archiv, konferenční sál, model, dílna, foyer, výstava, veřejné prostory, krajina, panorama, areál, kavárna, fasáda, prosklení, organika, prototyp, 3d tisk, grasshopper, software,

## **Abstract**

The main subject of the diploma project was to create architecture study for new building of a Gallery for sport aircrafts and their traditions and other equipment that cooperate with this topic. The Gallery is designed in Brno's Medlanky municipality and it is incorporated on current local sport airport. This project was preceded by studio project on the same area, which included reconstruction and development of this airport area. In this diploma project I was trying to continue with this development and establish a design which would react to my earlier design. The site has a sloped character and it separated from a dense city area.

Starting point for the design was to gently touch the landscape and also trying to find certain references directly in the closest surrounding. From the views to surrounding was created the idea to preserve the horizontal lines and with a landscape and constructions demands was created the main idea to continue with the landscape over the spatial structure. The need to cover large-scale exhibit items like aircrafts and other items from this topic led to a starting point of my design. The structure is formed as a spatial truss structure and dominates the exhibition space.

Building is connected by program and structure to services and other areas like conference hall, coffee, study room, work room and administration. As a one building it seems mainly from arrival at the airport area when the roofing is an organic, monolithic surface disappearing in surrounding. But gallery itself emerges from the ground and opens towards the aircraft take off and departure area where it is also direction of a main view to the surrounding. The building is also unique for its entering, such as the main entrance through narrow staircase gap in the roof. This entrance should evoke to people an aircraft landing, where while descent plane dive in to the clouds and appear underneath above a whole new landscape. Thus a person sore in to the roof surface and appear above the landscape which is represented by the gallery space.

## **Keywords**

Gallery, Medlány, aviation, sports aircraft hangar, engineering, construction, steel, archive, conference room, model workshop, foyer, exhibition, public spaces, landscape, panorama, resort, cafe, facade, glass, organics, prototype, 3d print, grasshopper, software

### **Bibliografická citace VŠKP**

Bc. Filip Sudolský *Galerie letecké techniky a tradic letectví na letišti Medlánky v Brně*. Brno, 2016. 3 s., 28 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20.5.2016

.....  
podpis autora  
Bc. Filip Sudolský



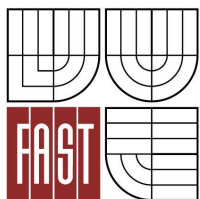
# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

## **Prohlášení:**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 20.5.2016

.....  
podpis autora  
Bc. Filip Sudolský



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA STAVEBNÍ

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

**Vedoucí práce** prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

**Autor práce** Bc. Filip Sudolský

**Škola** Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta** Stavební

**Ústav** Ústav architektury

**Studijní obor** 3501T014 Architektura a rozvoj sídel

**Studijní program** N3504 Architektura a rozvoj sídel

**Název práce** Galerie letecké techniky a tradic letectví na letišti Medlánky v Brně

**Název práce v anglickém jazyce** Gallery aviation technology and traditions of aviation at the airport Medlánky in Brno

**Typ práce** Diplomová práce

**Přidělovaný titul** Ing. arch.

**Jazyk práce** Čeština

**Datový formát elektronické verze**

**Anotace práce** Tématem zadání diplomové práce bylo vytvoření architektonické studie novostavby Galerie letecké techniky a tradic letectví v Brněnských Medláncích. Novostavba by měla být začleněna do prostředí stávajícího letiště sportovních letadel. Tomuto projektu předcházela před diplomový projekt, na který jsem se snažil navázat svým návrhem galerie. Řešený pozemek má svažité charakter na volném terénu odloučen od četnější městské zástavby.

Výchozím bodem pro návrh byla snaha o citlivý zásah do krajiny a zároveň hledání jistých referencí přímo v nejbližším okolí. Z dalekých rozhledů z místa

stavby do okolí vznikla idea o zachování horizontální linie panoramatických křivek a spolu s prací s terénem a konstrukčním nárokům vznikla myšlenka vlněné krajiny s velkorozponovou konstrukcí. Z potřeby zastřešit velkorozměrové exponáty v podobě letadel, a letecké techniky se konstrukce a její statické nároky staly startovacím bodem celého návrhu. Konstrukce je vytvořena prostorově příhradovým řešením a dominuje celému výstavnímu prostoru.

Halový objekt je provozně i stavebně napojen na zázemí a ostatní využití galerie spolu s konferenčním sálem, kavárnou, studovnou, dílnou a administrativní částí. Jako jeden celek se jeví především při příchodu do areálu letiště, kdy je stavba zastřešena jednoduchou organickou plochou, která ze ztrácí v okolním terénu. Samotná galerie však vystupuje z terénu a otevírá se směrem k vzletové a odletové ploše, kde také směřuje k hlavnímu výhledu do okolí. Objekt je také specifický svými vstupy, kde s jako hlavním vstupem je zamýšleno úzkým schodištěm ve střešní části. Tento vstup by měl lidem evokovat přistání letadel, kdy se letadlo při sestupu ponoří nejprve do oblak a následně se vynoří nad krajinou. Tedy člověk se ponoří do střešní plochy a objeví se v krajině, která je nahrazena galerií.

**Anotace práce v  
anglickém  
jazyce**

The main subject of the diploma project was to create architecture study for new building of a Gallery for sport aircrafts and their traditions and other equipment that cooperate with this topic. The Gallery is designed in Brno's Medlanky municipality and it is incorporated on current local sport airport. This project was preceded by studio project on the same area, which included reconstruction and development of this airport area. In this diploma project I was trying to continue with this development and establish a design which would react to my earlier design. The site has a sloped character and it separated from a dense city area.

Výchozím bodem pro návrh byla snaha o citlivý zásah do krajiny a zároveň hledání jistých referencí přímo v nejbližším okolí. Z dalekých rozhledů z místa stavby do okolí vznikla idea o zachování horizontální linie panoramatických křivek a spolu s prací s terénem a konstrukčním nárokům vznikla myšlenka vlněné krajiny s velkorozponovou konstrukcí. Z potřeby zastřešit velkorozměrové exponáty v podobě letadel, a letecké techniky se konstrukce a její statické nároky staly startovacím bodem celého návrhu. Konstrukce je vytvořena prostorově příhradovým řešením a dominuje celému výstavnímu prostoru.

Starting point for the design was to gently touch the landscape and also trying to find certain references directly in the closest surrounding. From the views to surrounding was created the idea to preserve the horizontal lines and with a landscape and constructions demands was created the main idea to continue with the landscape over the spatial structure. The need to cover large-scale exhibit items like aircrafts and other items from this topic led to a starting point of my design. The structure is formed as a spatial truss structure and dominates the exhibition space.

Building is connected by program and structure to services and other areas like conference hall, coffee, study room, work room and administration. As a one building it seems mainly from arrival at the airport area when the roofing is an organic, monolithic surface disappearing in surrounding. But gallery itself emerges from the ground and opens towards the aircraft take off and departure area where it is also direction of a main view to the surrounding. The building is also unique for its entering, such as the main entrance through narrow staircase gap in the roof. This entrance should evoke to people an aircraft landing, where while descent plane dive in to the clouds and appear underneath above a whole new landscape. Thus a person sore in to the roof surface and appear above the landscape which is represented by the gallery space.

**Klíčová slova** Galerie, Medlánky, letectví, sportovní letadla, hangár, technika, konstrukce, ocel, archiv, konferenční sál, model, dílna, foyer, výstava, veřejné prostory, krajina, panorama, areál, kavárna, fasáda, prosklení, organika, prototyp, 3d tisk, grasshopper, software,

**Klíčová slova v anglickém jazyce** Gallery, Medlánky, aviation, sports aircraft hangar, engineering, construction, steel, archive, conference room, model workshop, foyer, exhibition, public spaces, landscape, panorama, resort, cafe, facade, glass, organics, prototype, 3d print, grasshopper, software

### **Poděkování**

Děkuji přítelkyni Evě Štrocholcové za její trpělivost se mnou, za její cenné rady, postřehy podporu v těžkých chvílích, ochotnou a spolupráci. Dále také celému bytu JZD a v neposlední řadě mojí rodině.

## **OBSAH:**

- a) Titulní strana VŠKP
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt a klíčová slova
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti VŠKP
- f) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP
- g) Popisný soubor VŠKP
- h) Poděkování
- i) Obsah
- j) Úvod
- k) Vlastní text práce
- l) Závěr
- m) Seznam použitých zdrojů
- n) Seznam použitých zkratk a symbolů
- o) Popisný soubor závěrečné práce
- p) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

## **Abstrakt**

Tématem zadání diplomové práce bylo vytvoření architektonické studie novostavby Galerie letecké techniky a tradic letectví v Brněnských Medlánkách. Novostavba by měla být začleněna do prostředí stávajícího letiště sportovních letadel. Tomuto projektu předcházela před diplomový projekt, na který jsem se snažil navázat svým návrhem galerie. Řešený pozemek má svažité charakter na volném terénu odloučen od četnější městské zástavby.

Výchozím bodem pro návrh byla snaha o citlivý zásah do krajiny a zároveň hledání jistých referencí přímo v nejbližším okolí. Z dalekých rozhledů z místa stavby do okolí vznikla idea o zachování horizontální linie panoramatických křivek a spolu s prací s terénem a konstrukčním nárokům vznikla myšlenka vlněné krajiny s velkorozponovou konstrukcí. Z potřeby zastřešit velkorozměrové exponáty v podobě letadel, a letecké techniky se konstrukce a její statické nároky staly startovacím bodem celého návrhu. Konstrukce je vytvořena prostorově příhradovým řešením a dominuje celému výstavnímu prostoru.

Halový objekt je provozně i stavebně napojen na zázemí a ostatní využití galerie spolu s konferenčním sálem, kavárnou, studovnou, dílnou a administrativní částí. Jako jeden celek se jeví především při příchodu do areálu letiště, kdy je stavba zastřešena jednolitou organickou plochou, která ze ztrácí v okolním terénu. Samotná galerie však vystupuje z terénu a otevírá se směrem k vzletové a odletové ploše, kde také směřuje k hlavnímu výhledu do okolí. Objekt je také specifický svými vstupy, kde s jako hlavním vstupem je zamýšleno úzkým schodištěm ve střešní části. Tento vstup by měl lidem evokovat přistání letadel, kdy se letadlo při sestupu ponoří nejprve do oblak a následně se vynoří nad krajinou. Tedy člověk se ponoří do střešní plochy a objeví se v krajině, která je nahrazena galerií.

## **Klíčová slova**

Galerie, Medlánky, letectví, sportovní letadla, hangár, technika, konstrukce, ocel, archiv, konferenční sál, model, dílna, foyer, výstava, veřejné prostory, krajina, panorama, areál, kavárna, fasáda, prosklení, organika, prototyp, 3d tisk, grasshopper, software,

## **Abstract**

The main subject of the diploma project was to create architecture study for new building of a Gallery for sport aircrafts and their traditions and other equipment that cooperate with this topic. The Gallery is designed in Brno's Medlanky municipality and it is incorporated on current local sport airport. This project was preceded by studio project on the same area, which included reconstruction and development of this airport area. In this diploma project I was trying to continue with this development and establish a design which would react to my earlier design. The site has a sloped character and it separated from a dense city area.

Výchozím bodem pro návrh byla snaha o citlivý zásah do krajiny a zároveň hledání jistých referencí přímo v nejbližším okolí. Z dalekých rozhledů z místa stavby do okolí vznikla idea o zachování horizontální linie panoramatických křivek a spolu s prací s terénem a konstrukčním nárokům vznikla myšlenka vlněné krajiny s velkorozponovou konstrukcí. Z potřeby zastřešit velkorozměrové exponáty v podobě letadel, a letecké techniky se konstrukce a její statické nároky staly startovacím bodem celého návrhu. Konstrukce je vytvořena prostorově příhradovým řešením a dominuje celému výstavnímu prostoru.

Starting point for the design was to gently touch the landscape and also trying to find certain references directly in the closest surrounding. From the views to surrounding was created the idea to preserve the horizontal lines and with a landscape and constructions demands was created the main idea to continue with the landscape over the spatial structure. The need to cover large-scale exhibit items like aircrafts and other items from this topic led to a starting point of my design. The structure is formed as a spatial truss structure and dominates the exhibition space.

Building is connected by program and structure to services and other areas like conference hall, coffee, study room, work room and administration. As a one building it seems mainly from arrival at the airport area when the roofing is an organic, monolithic surface disappearing in surrounding. But gallery itself emerges from the ground and opens towards the aircraft take off and departure area where it is also direction of a main view to the surrounding. The building is also unique for its entering, such as the main entrance through narrow staircase gap in the roof. This entrance should evoke to people an aircraft landing, where while descent plane dive in to the clouds and appear underneath above a whole new landscape. Thus a person sore in to the roof surface and appear above the landscape which is represented by the gallery space.

## **Keywords**

Gallery, Medláňky, aviation, sports aircraft hangar, engineering, construction, steel, archive, conference room, model workshop, foyer, exhibition, public spaces, landscape, panorama, resort, cafe, facade, glass, organics, prototype, 3d print, grasshopper, software



## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY.

Tématem zadání diplomové práce bylo vytvoření architektonické studie novostavby Galerie letecké techniky a tradic letectví v Brněnských Medláncích. Novostavba by měla být začleněna do prostředí stávajícího letiště sportovních letadel. Tomuto projektu předcházela před diplomový projekt, na který jsem se snažil navázat svým návrhem galerie. Řešený pozemek má svažité charakter na volném terénu odloučen od četnější městské zástavby.

Výchozím bodem pro návrh byla snaha o citlivý zásah do krajiny a zároveň hledání jistých referencí přímo v nejbližším okolí. Z dalekých rozhledů z místa stavby do okolí vznikla idea o zachování horizontální linie panoramatických křivek a spolu s prací s terénem a konstrukčním nárokům vznikla myšlenka vlněné krajiny s velko-rozponovou konstrukcí. Z potřeby zastřešit velkorozměrové exponáty v podobě letadel, a letecké techniky se konstrukce a její statické nároky staly startovacím bodem celého návrhu. Konstrukce je vytvořena prostorově příhradovým řešením a dominuje celému výstavnímu prostoru.

Halový objekt je provozně i stavebně napojen na zázemí a ostatní využití galerie spolu s konferenčním sálem, kavárnou, studovnou, dílnou a administrativní částí. Jako jeden celek se jeví především při příchodu do areálu letiště, kdy je stavba zastřešena jednolitou organickou plochou, která ze ztrácí v okolním terénu. Samotná galerie však vystupuje z terénu a otevírá se směrem k vzletové a odletové ploše, kde také směřuje k hlavnímu výhledu do okolí. Objekt je také specifický svými vstupy, kde s jako hlavním vstupem je zamýšleno úzkým schodištěm ve střešní části. Tento vstup by měl lidem evokovat přistání letadel, kdy se letadlo při sestupu ponoří nejprve do oblak a následně se vynoří nad krajinou. Tedy člověk se ponoří do střešní plochy a objeví se v krajině, která je nahrazena galerií.

### URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Letiště se nachází severně od centra Brna a rozkládá se na hranici dvou městských částí Medlánky a Komín. Letiště je přístupné z ulice Turistická, která tvoří jedinou výraznou hranici pozemku, jež je předmětem našeho zadání.

Z hlediska zástavby území se zde nenachází žádná hustější zástavba významnějšího charakteru, který výrazně ovlivňovala místo návrhu. Severně od pozemku se nachází chatová oblast a vojenské prostory, kde vizuální či jiný kontakt není brán v potaz a samotný návrh nijak neovlivňuje. Místo letiště je obklopeno hlavně pozemky, na kterých je prováděna hospodářská činnost. Zásadní faktor, který ovlivňoval návrh z širšího hlediska, byly výhledy do okolí. Jako hlavní a podstatný je výhled na oblohu tak, aby byly viditelné patřičné letadla v okolí. Dále

výhled na vzletovou a odletovou plochy, na kterou jsou orientovány budovy. V neposlední řadě to jsou výhledy do okolí, kde můžeme vidět například přírodní park Netopýrky, přírodní park Baba, Medlánecké kopce, Palackého vrch, Zoologickou zahradu a další. Přistávací a vzletová plocha se nachází jihozápadně od areálu letiště a tento směr zásadně ovlivnil výraz mého návrhu. Jednak z hlediska oslunění je to ideální směr a také charakter terénu svou nadmořskou výškou ustupuje tímto směrem ke vzletové ploše

V areálu letiště ze stávající zástavby byly zanechány pouze čtyři objekty, které vyhovovaly provozně i funkčně. Byly ponechány dva dřevěné hangáry. Jeden se nachází ve východní části areálu a druhý v západní. Oba tyto hangáry svou architekturou symbolizují historii letiště. Dále byl ponechán nový hangár stojící v centru areálu a také požární nádrž jižně od tohoto nového hangáru. Na základě těchto ponechaných objektů byla doplněna urbanistická kompozice o nové budovy restaurace s ubytovnou, větrný tunel a kanceláře, dispečerská věž, nové hangáry s technickým zázemím a galerie letectví. Nové objekty byly doplněny tak aby opticky uzavřely areál a oddělili jej od aut a uvnitř vytvořily dvě centra, kde kolem jednoho se točí lidé a kolem druhého se točí letadla.

Hlavní urbanistický koncept návrhu spočívá v transformaci typické situace z oboru letectví a to, že letadla jsou nahoře ve vzduchu a krajina, budovy, stromy a lidé jsou pod nimi na zemi. Toto jsem přestavil do režimu, aby když letadla přistanou, se celá situace obrátila. Letadla budou na zemi a objekty, příroda, lidé budou nad nimi levitovat v prostoru.

V první fázi byla vytvořena platforma, která srovnala nerovnosti terénu do jedné úrovně. Tato platforma horizontálně odděluje již zmíněné provozy lidí a letadel, kde pod platformou je umístěn veškerý provoz letadel s novým hangárem a technickou místností pro celý areál. Letadla tak mají nerušený, a co nejkratší přístup na vzletovou a přistávací plochu.

Nad srovnávací platformou se pak odehrává veškerý život na letišti, tak aby nepřekážel provozu letadel, ale zároveň, aby lidé měli neustálý přehled o tom co se kolem děje a aby měli, stály výhled na tyto technické skvosty. Tento život na letišti je charakterizován jakousi pomyslnou osou, který spojuje vstup do areálu na straně jedné a samotnou galerii letectví na straně druhé. Okolo této osy jsou pak funkčně rozmístěny objekty tak, aby funkce, které spolu souvisí, na sebe úzce navazovaly.

V druhé fázi byl návrh napojen na stávající komunikaci několika vjezdy. Vjezd na parkovací plochu pro dílny a VUT laboratoře, vjezd na parkoviště pro návštěvníky a vjezd pro údržbu areálu a do prostoru letadel.

## ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Počáteční koncept se začal odvíjet z potřeby zastřešit výstavní prostory velko-rozponovou konstrukcí tak, aby bylo možné zastřešit letecké exempláře, která dosahují větších plošných rozměrů. Konstrukce, která dominuje celé stavbě a udává její tvar znázorňuje tematicky technickou problematiku celého odvětví. Samotný tvar zastřešení, včetně prostorové příhradoviny byl parametricky navržen softwarem grasshopper jako jedna rovnice. Celá expozice je doplněna o denní osvětlení po obvodu i skrze střešní světlíky, díky kterým se atmosféra uvnitř příjemně mění a nepůsobí tak statickým dojmem. Konstrukce opatřená podhledem, skrze který se světlo dere do interiéru, pak připomíná oblohu, po které se vystavěné exponáty kdysi proháněly. Nad proskleným obvodem má „konstrukční obloha,“ přesah aby nedocházelo k případnému přeslunění a přesah, navržený do hrany symbolizuje technickou náročnost a křivky leteckých křídel.

Tím, že je stavba z větší části do zeminy, je pěšími komunikacemi umožněn maximální pohyb okolo stavby včetně přístupu na střešní plochu, kde je vytvořena stezka okolo vyboulené kopule, na kterou je také možný přístup. Ze střešní plochy je pak dále možno pozorovat letadla z ptáčích perspektivy skrze útroby střešního pláště jako pozorujeme krajinu z letadla skrze oblaka. Střešní plocha, v místech kde se volně ztrácí v terénu je opatřena ještě o tři další otvory větších rozměrů. Jedná se o otvory pro amfiteátr, pro centrální hlavní schodiště a pro ohraničení venkovní terasy kavárny. Tyto otvory kompozičně zakončují komunikační osu areálu letiště. Okolo těchto otvorů jsou dispozičně rozmístěny funkční celky zázemí k celé galerii tak aby využily co nejvíce denního světla.

## DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se o dvoupodlažní objekt ze značné části zapuštěn do terenu. Vstupů do objektu je hned několik. Hlavní vstup je zamýšlen ze střešní plochy centrálním schodištěm, u kterého se nachází také objekt krychlového tvaru, ve kterém se nachází veřejný výtah nákladní výtah a schodiště, které prochází celým objektem. Dále je do objektu možné vstoupit z 1PP ze severozápadní strany, kde prochází komunikační osa celým objektem, která je zakončena po dvou atriích zakončena kavárnou. Atria jsou opticky napojeny na galerii skrze prosklenou fasádu, která je opatřena mlživou fólií, tak aby bylo docíleno osvětlení a zamezeno čistému průhledu. Dále z tohoto místa, se kterým je zamýšleno jako s veřejným prostorem galerie, se vstupuje skrze zádveří do foyer galerie.

1PP je funkčně rozděleno do tří částí. Část administrativy je na straně levé přerušena uprostřed částí pro návštěvníky a zakončena prostorami kavárny. Obě tři části je možné oddělit nezávisle na provozní době nebo způsobu využití. Všechny funkční části mají oddělené propojení s přidruženou funkcí v 2PP. skrze tři schodišťové spojení doplněné výtahy je možné se dostat do samotných prostorů expozic, které jsou doplněny o konferenční sál, studovnu, archiv i

modelářskou dílnu. Od centrálního schodiště se nám otvírá prostor hlavní výstavní plochy skrze posuvné uzavíratelné panely. Výstavní plocha je zakončena posuvnými vraty pro uskladnění exponátů a přístup veřejnosti a venkovním schodištěm se můžeme dostat zpět k hlavnímu vstupu.

## KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Konstrukční řešení je hlavním znakem celé stavby a je tvořeno parametricky navrženou prostorovou příhradovou konstrukcí, která nese částečně pochozí zastřešení. Příhradová konstrukce přechází do železobetonového stěnového a sloupového systému s hlavicemi s železobetonovými deskami doplněny po obvodu o železobetonové opěrné zdi.

Hlavním materiálem objektu je ocel a jiné kovové materiály, které utváří technický ráz stavby. Ocel je doplněna betonovým střešním povrchem jako abstrahovaná vzletová a přistávací plocha.

## ZÁKLADNÍ EKOLOGICKÉ ASPEKTY NÁVRHU

Objekty v celém areálu jsou optimálně orientovány na jihozápadní stranu, což jim dává optimální osvětlení denním světlem. Galerie i s ostatními hangáry v objektu mají střešní světlíky, což zajišťuje jejich celodenní osvětlení. Objekty jsou také zapuštěny do terénu a to výhradně ze severní strany. To dává výhodu úspor tepelné energie na vytápění těchto prostorů. Spolu s galerií a hangáry je v zemi zapuštěna část technických místností, energetického centra a údržby. Zde je areál vybaven agregáty tepelných hlubinných čerpadel, jejichž vrty jsou optimálně rozmístěny po celém areálu letiště. Spolu s dalšími čerpadly, agregáty na fotovoltaiku a záložními a chladicími agregáty, jsou zde zásobníkové ohřívače vody, topné vody a nádrží na topný olej a propan butan, což by mělo zajišťovat soběstačný chod areálu nezávislého na okolí. V poslední řadě je zde také nádrž na sběr dešťové vody, která je v areálu využívána jako užitková voda, pro mytí letadel, jako požární zásobník a podobně. V přiměřené docházkové vzdálenosti jsou umístěny odpadkové koše na tříděný odpad.

## **Zdroje**

vyhláška č. 499/2006 Sb.o dokumentaci staveb  
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb  
ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov  
ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov  
ČSN 73 6110 Podmínky místních komunikací  
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy  
ČSN 73 0833 Požární ochrana staveb  
Neufert Ernst: "Navrhování staveb", Consultivest Praha.

## **ZÁVĚR**

Místo drží devadesátiletou tradici letectví, která se však pomalu vytrácí a spočívá spíše v paměti místních uživatelů letiště než v letišti samotném. Mým cílem proto bylo navrhnout místo, jakési centrum, které umocňuje vášně pro letectví u místních uživatelů a inspiruje nové návštěvníky, kteří se přišli o letectví něco dozvědět. Jde mí především o vytvoření prostoru než budov, kde z vnějšího světa vstoupíte do jisté subkultury, která se zabývá jen jedním tématem a to je létáním.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:**

VUT - vysoké učení technické

FAST - fakulta stavební

VŠKP - vysokoškolská kvalifikační práce

ZTP - zdravotně a tělesně postižení

ČSN- česká technická norma

PP - podzemní podlaží

NP - nadzemní podlaží

ŽB - železobeton

KCE - konstrukce

VZT - vzduchotechnika

m.n.m. - metrů nad mořem

AeČR Aeroclub Czech Republic Aeroklub České republiky

## **SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍLOH:**

### **ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A2**

- 01 ÚDAJE O LETIŠTI, ŠIRŠÍ SITUCE MÍSTA 1:35000
- 02 ANALÝZY – SILNICE, PARKOVIŠTĚ A KOLEJOVÁ DOPRAVA 1:35000
- 03 ANALÝZY – CYKLODOPRAVA/ ČASOVÁ DOSTUPNOST 1:35000
- 04 ANALÝZY – HLUKOVÁ MAPA, ŘÍRODNÍ PODMÍNKY 1:35000
- 05 ANALÝZY – STRUKTURA ZÁSTAVBY, OBČANSKÁ VYBAVENOST – 1:20000
- 06 STÁVAJÍCÍ STAV/ IDEA
- 07 PERSPEKTIVA AREÁLU
- 08 KONCEPČNÍ A HMOTNÉ SCHÉMA
- 09 PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- 10 SITUACE MÍSTA STAVBY 1:500
- 11 SITUACE – PARTER 1:500
- 12 PŮDORYS 1NP 1:200
- 13 PŮDORYS 1PP 1:200
- 14 PŮDORYS 2PP 1:200
- 15 POHLEDY 1:200
- 16 POHLEDY 1:200
- 17 ŘEZY 1:200
- 18 ŘEZY 1:200
- 19 ŘEZ 1:200
- 20 ROZLOŽENÁ AXONOMETRIE
- 21 ŘEZ FASÁDOU 1:50, AXONOMETRIE, DETAILY 1:10
- 22 ŘEZ DASÁDOU – DETAILY 1:10, POHLED
- 23 ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
- 24 VIZUALIZACE
- 25 VIZUALIZACE
- 26 VIZUALIZACE
- 27 VIZUALIZACE



## **SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍLOH:**

### **ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A3**

- 01 ÚDAJE O LETIŠTI, ŠIRŠÍ SITUCE MÍSTA 1:35000
- 02 ANALÝZY – SILNICE, PARKOVIŠTĚ A KOLEJOVÁ DOPRAVA 1:35000
- 03 ANALÝZY – CYKLODOPRAVA/ ČASOVÁ DOSTUPNOST 1:35000
- 04 ANALÝZY – HLUKOVÁ MAPA, ŘÍRODNÍ PODMÍNKY 1:35000
- 05 ANALÝZY – STRUKTURA ZÁSTAVBY, OBČANSKÁ VYBAVENOST – 1:20000
- 06 STÁVAJÍCÍ STAV/ IDEA
- 07 PERSPEKTIVA AREÁLU
- 08 KONCEPČNÍ A HMOTNÉ SCHÉMA
- 09 PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- 10 SITUACE MÍSTA STAVBY 1:500
- 11 SITUACE – PARTER 1:500
- 12 PŮDORYS 1NP 1:200
- 13 PŮDORYS 1PP 1:200
- 14 PŮDORYS 2PP 1:200
- 15 POHLEDY 1:200
- 16 POHLEDY 1:200
- 17 ŘEZY 1:200
- 18 ŘEZY 1:200
- 19 ŘEZ 1:200
- 20 ROZLOŽENÁ AXONOMETRIE
- 21 ŘEZ FASÁDOU 1:50, AXONOMETRIE, DETAILS 1:10
- 22 ŘEZ DASÁDOU – DETAILS 1:10, POHLED
- 23 ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
- 24 VIZUALIZACE
- 25 VIZUALIZACE
- 26 VIZUALIZACE
- 27 VIZUALIZACE

**PREZENTAČNÍ PLAKÁT** 700 x 1000 mm

**FYZICKÝ MODEL** 1:400

**CD**